

Class. 8.



BIBLIOTHECA
UNIV. JAGELL.
CRACOVENSIS

kat.komp.
930375

Mag. St. Dr.

I

Biblioteka Jagiellońska



stdr0004077



930375 I

Mag. St. Dr.

Mathes. iib2

1926 1871. VL 108.

Bibliotece Uniwersytetu
Jagiellońskiego

Teofil Żebrawski

s. 20 Lipca 1871. r.

Arithmetices

EROTEMATTA

puerilia.

IN QVIBVS SEX SPECIES
huius utilissimæ artis, & Regula, quam
vocant, Detri, breuiter & perspi-
cûe traduntur.

In gratiam & usum scholarum pue-
rilium Latinarum collecta, &
in lucem iam recens
edita,

A

LVCA LOSSIO

Luneburgensi.

301.



ANNO, M.D.LXIII.

*Franc. Haerol. Christ
Goesel.]?*



930375

I

GENEROSIS ET MAGNÆ VIRTUTIS ET SPEI ADOLE-

ſcentibus, Iohanni Iohansen, & Cunrado Quitzo,
discipulis ſuis cariſſimis & optimis, Lu-
cas Loſſius S. D.



ULTA SVNT CERTISSI-
ma ſigna horrendæ iræ Dei aduerſus
peccata humani generis, & immi-
nentis extremi iudiciij, in quo filius
Dei conſtitutus à patre iuſtus uiuo-
rum & mortuorum iudex, dignas pœnas ſumpturus
eſt à contemptoribus ſui Euangelij, & æterna præ-
mia redditurus omnibus, qui uoci Euangelij, quod fi-
lius Dei ex arcano ſinu ſeu pectore ſui patris ad nos
attulit, uerè obtemperarunt.

Inter hæc ſigna irati Dei propter peccata noſtra,
& impendentis extremi iudiciij, arbitror non po-
ſtremum eſſe, præcipuum hoc tempore literarum,
uirtutis & diſciplinæ contemptum in uulgo, & iu-
uentutis inobedientiam: quam pij parentes, qui ho-
neſtè & rectè liberos ſuos educari & inſtitui ſtu-
dent, & qui ſcholas docent & moderantur, multipli-
cem experiuntur. Nam & Diuus Paulus inobedi-
tiam liberorum erga parentes commemorat inter
peccata, quæ ſub tempus extremi iudiciij in humano
genere præcipuè abundabunt, Nam ita 2. Tim. 3. in-
quit: In extremis diebus inſtabunt tempora pericu-
loſa,

PRÆFATIO.

Iosa, Erunt homines sui amantes, auari, superbi, fa-
 stuosi, maledici, parentibus immorigeri, impij, ingra-
 ti, & soti, nescij foederis, calumniatores, immites,
 negligentes bonorum, proditores, præcipites, infla-
 ti, uoluptatum amantes potius quam amantes Dei:
 habentes formam pietatis, sed qui uim eius abne-
 gant. His uerbis Apostolus statum, studia & mores
 hominum postremis mundi temporibus, quæ nunc
 haud dubie sunt, graphice & uerè depinxit: & re-
 uera maxima pars hominum talis nunc est, quales
 Apostolus futuros homines extremis temporibus
 hic prædixit. Deinde indoctum uulgus scholasticos
 nostros labores, tum docentium tum discipulorum do-
 ctinam utilem humano generi, iudicat tantum esse
 ignauum otium, aut oblectamenta, & ludum similem
 illius, qui granum milij animi gratia solitus est pro-
 jicere in aciem aciculæ: cum tamen reuera labores
 nostri quotidiani, & penè omnium horarum, sint
 molestissimi, & Sisophi saxo grauiiores. Et, quia ta-
 lis est non solum uulgi, sed etiam multorum, qui po-
 tentia & opibus excellunt in mundo, censura de
 scholasticis nostris laboribus, & dignitate literarum
 & uirtutum; pauci admodum sumptus conferunt ad
 alendas & instituendas scholas: imò quæ opes olim
 à pijs Imperatoribus & Principibus, Ecclesijs &
 Scholis collatæ sunt, Centauri & Cyclopes ad se
 ususq; profanos abripiunt, ac deuorant. Deinde
 multi

multi liberos suos rectè à nobis multis annis magno labore institutos, utiles breui futuros Ecclesiæ & Reipub: ad manuaria, ut uocant, artificia, & quæstuosas artes transferunt: quod certe summum scelus est, & uerè sacrilegium, propter quod, præter cætera peccata, Deus haud dubie mundum hoc tempore tot calamitatibus & ærumnis onerat. Sicut inquit apud Esaiam: Væ qui spoliās, quia spoliaberis. Multa enim bona ingenia utilia Ecclesiæ Dei, & Reipub. propter præsidiorum inopiam deferere coguntur cursum studiorum, quod profectò, cum tantæ sint opes Ecclesiæ, dolendum est.

Et si autem tantus est, ut dixi, contemptus literarum & uirtutum apud uulgum, ingratitude insignis erga doctores & moderatores scholarum pueriliū, & iuuentutis contumacia: tamen illi qui scholas & Ecclesias gubernant & docent, nequaquam debent remittere, ut dicitur, equo currenti frena, hoc est, fieri segniores: sed potius maiori studio & cura delegatum sibi à Deo munus & stationem tueri, & Spartam quam nacti sunt, ornare: & remuneratio-

Sperandum non est, quod deus sperare non potest.

nem & successum laboris expectare ac petere à Deo, cuius negotium & gloria, non hominum, docendo & gubernando agitur. Nec scholastici, etsi magnus discentium literas est contemptus scurrarum, ac nebulonum irrisio, discendi studium deferent, sed cogitabunt suam uocationem & labores imprimis plas-

nebulonum dicitur, qui non habet studium, sed solummodo irrisum.

nebulonum dicitur, qui non habet studium, sed solummodo irrisum.

PRÆFATIO.

cere Deo, & se præcipuam partem humani generis: ceteros autem, qui bonis literis & honestati nullam dant operam, esse quasi fæces humani generis, ac inutilia & perniciofa terræ pondera, & ἀλᾶσως & καὶ ἄγρια, propter quos Deus mundum puni-

Vestri autem, optimi pueri, parentes & cognati, uiri nobilitate generis, doctrina, uirtute, pietate & beneficentia erga Ecclesiam & scholas filij Dei ornatissimi, & clarissimi, multò honestius de dignitate literarum & uirtutum, de ordine, & laboribus scholasticis iudicant. Ideo uos optimis studiis uirtutum & literarum tantis sumptibus educandos & imbuendos à teneris curant: quòd intelligunt hominem sine liberali institutione non esse hominem, sed beluam immanem: & cognitione literarum imprimis opus esse ad constituendas Respub. & docendam Ecclesiam filij Dei, ut perpetuò sonet in humano genere uox cœlestis doctrinæ, ut Deus eiusq; filius coæternus & unigenitus, mediator, redemptor & seruator noster IESVS CHRISTVS, rectè agnoscatur, inuocetur, celebretur & colatur cum in toto mundo, tum in florentissimo regno Danico quod iudico uerè esse πολίτευμα & domicilium filij Dei, & Ecclesiæ eius hospitium, sicut inquit filius Dei: Qui diligit me, sermonem meum seruat: & ueniamus

PRÆFATIO.

4

ueniemus ad eum, & mansionem faciemus apud eum. Et conceperunt de uobis studijsq; uestris, optimi parentes magnam expectationem & spem singularis uirtutis & eruditionis, quam certè fallere uos non oportet: Et est mandatum & uoluntas Dei, ut omni diligentia & cura studijs literarum ac uirtutum incumbatis: ad quod uos etiam promissiones præmiorum cœlestium & corporalium inuitabunt, quæ uox diuina passim proponit.

Nos autem, ut studia uestra puerilia & aliorum discipulorum in scholis nostris iuuaremus, sicut antea in usum pueritiæ elementa artium dicendi breuiter collegimus ex monumentis Clarissimi uiri Philippi Melanthonis, ita nunc etiam Arithmetices initia breui compendiolo complexi sumus. Nam iudicamus omnino utile esse, ut adolescentibus in nostris scholis, hoc est, triuialibus, cognitio sex specierum huius utilissimæ artis tradantur, ne rudēs prorsus eius in scholas publicas ueniant: nam sic paratiores postea erunt ad perdiscenda citius & melius Mathemata, quæ sine cognitione Arithmetices intelligi non possunt. Deinde utilis etiam est huius artis cognitio in omni uita, nihilq; dignius est homine numerorum noticia, qua uel sola ferè homo distat à brutis animantibus, quæ numeros non intelligunt. Sicut & Thraces homines inhumani & feroces, ultra quaternarium numerando

A 4. proceda

PRÆFATIO.

procedere non potuerunt. Etsi autem multi iam li-
belli huius generis, Germanicè & Latinè scripti &
editi à peritiſſimis huius artis publicè extent, tamen
iudico hunc libellum, propter perspicuitatem &
breuitatem, scholis puerilibus Latinis, quibus omnia
breuiter, & pingui, ut dicitur, Minerva, ὅτι ἀπὸ
θεσέορ & σαφέσεορ tradenda sunt, futurum ma-
gis accommodum & utilem, quàm illos libros, qui
scripti & comparati sunt ad cognoscendam inte-
gram artem. Sed utcunq; cedat & excipiat noster
hic conatus promouendi puerilia studia, certè studi-
um & uoluntas improbanda non erit: quia non so-
lum illi laudandi sunt, qui profuerunt, sed etiam qui
uoluerunt prodesse. Bene & feliciter ualete, atq;
hanc ætatem uestram teneram, & discendi occasio-
nem nolite prætermittere, memores illius Ascræi
uersiculi:

δὸν αἰ Νέσθ' ἐσσῆτ', ποιεῖσθαι καλὶ ἄρ.

Date Luneburgi, Anno 1557.

7. Februarij.

Quid

Quid est Arithmetica?

EST bene & artificiose numerandi, & computandi scientia.

Circa quid uersatur Arithmetica?

Circa Numerum.

Quid est Numerus?

Est multitudo ex unitatibus collecta, ut: *duo, tres, quatuor, etc.*

2 3 4 5.

Numerus quomodo diuiditur?

In digitum, articulum, & compositum.

Quid est Digitus?

Est numerus denario minor, Vt: 1 2 3 4

5 6 7 8 9.

Quid est Articulus?

Est numerus, qui in decem æquales partes diuidi potest, ut: 10. 20. 30. 40. 50. 60. 70. 80. 90.

Quid est numerus compositus?

Est, qui ex digito, & articulo nascitur, ut: 11.

12. 13. 14. 15. 16. 17. 18. 19. 21. 22. 24. 29.

Quot sunt Arithmeticae

Species?

Sex præcipue.

Quæ?

Numeratio, Additio, Subtractio, Multiplicatio, *Diuisio*,
& Progressio: quarum omnium usus in regula de
Tri ostenditur.

ARITHMETICES DE NVMERATIONE.

Quid est Numeratio?

Est cuiusq; numeri expressio, ut: 1 2 3 4 5 6,
hoc dicitur numerus expressus signis, atq; signis
etc.

Quot sunt regulæ de Numeratione?

Quatuor.

Quæ est prima?

Ordo Characterum à dextra ad sinistram sumi-
tur, ut: 1 2 3 4.

Hic primum locum 4 occupant: 3, secundum:
2, tertium: 1, quartum.

Quæ est secunda?

Primus character seipsum semel significat:
secundus decies: tertius centies, quartus millies,
ut 1 2 3 4 sunt, mille ducenta & triginta quatuor,
iuxta uulgatum dictum: Prima per se: secunda per
decem: tertia per centum: quarta per mille.

Quæ est tertia?

Characteres à sinistra ad dexteram numerando
afferuntur, hoc modo: 1 2 3 4 Mille ducenti trigin-
ta quatuor.

Quæ est quarta?

Supra Characterem millenarium, si numerus
ultra ipsum progreditur, punctus scribitur, hoc mo-
do: 2 5 6 7 6 7 6 4.

DE

EROTEMATA DE ADDITIONE.

Quid est Additio?

Est plurimorum numerorum in unam summam collectio.

Quid in Additione & reliquis speciebus
obseruandum est?

Numerorum collocatio, appellatio, & operatio, siue praxis.

Quomodo numeri in additione collo-
cantur?

Numerus alius sub alio directè scribendus est, linea transuersali subiecta, in hunc modum:

| | | | |
|---|---|---|---|
| 5 | 6 | 7 | 8 |
| 1 | 2 | 3 | 4 |

Quomodo numeri in additio-
ne uocantur?

*Supra lineam positi uocantur numeri addendi:
Infra lineam positus, uocatur summa ex superioribus producta, hoc modo:*

| | | | | | | | | |
|---------|---|---|---|---|---|---|---|---|
| Numeri | 5 | 6 | 7 | 8 | 2 | 3 | 4 | 5 |
| addendi | 1 | 2 | 3 | 4 | 1 | 2 | 3 | 4 |
| Summa. | 6 | 9 | 1 | 2 | 3 | 5 | 7 | 9 |

Quæ est operatio seu praxis in Ad-
ditione?

*Est hæc: Character inferior superiori addi-
tur,*

ARITHMETICES

tur, & quod inde prouenit, infra lineam directè scribatur, si summa uno caractere notatur: sin duobus, prior character directè scribatur sub suo ordine, alter significans decem, in mentem reseruetur, uel notetur in tabella, addendus summæ proximi ordinis. In fine summa integrè scribatur.

Primum Exemplum.

| | | | |
|---|---|---|---|
| 4 | 3 | 2 | 1 |
| 1 | 2 | 3 | 4 |

Hic 4 additis ad 1, fiunt 5, quæ scribo infra directè sub 4, inquit: 4 additis ad 1, fiunt 5. Deinde dico, 3 additis ad 2, fiunt 5, quæ scribo sub tribus: hinc dico, 2 additis ad 3, fiunt 5, quæ scribo sub 2. Postremò dico 1 ad 4, fiunt 5, quæ scribo sub 1. Hoc modo:

| | | | |
|---|---|---|---|
| 4 | 3 | 2 | 1 |
| 1 | 2 | 3 | 4 |

| | | | |
|---|---|---|---|
| 5 | 5 | 5 | 5 |
|---|---|---|---|

Secundum Exemplum.

| | | |
|---|---|---|
| 5 | 6 | 7 |
|---|---|---|

| | | |
|---|---|---|
| 7 | 8 | 9 |
|---|---|---|

Hic dico, 9 additis ad 7, fiunt 16: scribo igitur 6, directè sub 9, & 1, significans decem, retineo in mente, addendum proximæ summæ: & pergo inquit, 8 additis 6, efficiunt 14, quibus cum addo 1, significans decem reseruat in mente ex proximo

Bibl. Jag.

EROTEMATA

proxima additione, fiunt 15, retineo igitur in mente 1 significans decem, & pergens dico, 7 additis 5, fiunt 12, & unitate addita fiunt 13, quæ integre scribo, 3 sub 7, & 1, loco ulterius, hoc modo:

$$\begin{array}{r}
 5 \ 6 \ 7 \\
 7 \ 8 \ 9 \\
 \hline
 1 \ 3 \ 5 \ 6.
 \end{array}$$

Tertius ex m.

Quæ est proba Additionis?

Duplex est ratio.

Quæ est prior?

Si, abiectis primum 9 à numeris addendis, quoties id fieri poterit, nulla ordinis habita ratione: Deinde etiam toties eisdem abiectis à summa, residuum utrobique conuenit, uera est additio: ut in primo exemplo remanent 2. in secundo 6, in tertio 1. hoc modo:

$$\begin{array}{r}
 \times \times \times \\
 2 \ 6 \ 1
 \end{array}$$

proba.

Quæ est altera?

Si, deducto à summa numero inferiore, remanet superior: aut contra, deducto à summa numero superiore, remanet inferior, uera est additio, hoc modo:

$$\begin{array}{r}
 5 \ 5 \ 5 \ 5 \quad 5 \ 5 \ 5 \ 5 \\
 1 \ 1 \ 2 \ 3 \ 4 \quad 2 \ 4 \ 3 \ 2 \ 1 \\
 \hline
 4 \ 3 \ 2 \ 1 \quad 1 \ 2 \ 3 \ 4
 \end{array}$$

Obfer

ARITHMETICES

Observatio de additione monetarum, ponderum & mensurarum, diuersi ualoris & quantitatis.

Quod si monetae, pondera, aut mensurae diuersi
ualoris & quantitatis addendae sunt, primum nu-
meri eiusdem ualoris seu quantitatis, seorsum addan-
tur: Deinde minores coniungantur maioribus, hoc
modo:

| | | | | | |
|-------|---|--------|----|---------|----|
| aurei | 3 | solidi | 17 | denarij | 61 |
| | 6 | | 7 | | 21 |
| <hr/> | | | | | |
| | 9 | | 24 | | 82 |

Hic solidos 24 addo aureis 9, & sunt aurei 10,
quia 24 solidi aureum efficiunt, & denarios 6.
82 diuido per 12 (Nam tot denarios solidus in se
continet) & prodeunt solidi 6, relictis denarijs 10,
hoc modo:

| | | | | | |
|--|----|--|----|----|---|
| | 1 | | | | |
| | 20 | | | 10 | 9 |
| | 82 | | 10 | 12 | |
| | 12 | | (6 | 11 | |

Si quis igitur querit, aurei 9, solidi 24, denarij
82 quam pecuniae summam efficiunt? Responde, Au-
reos 10, solidos 6, denarios 10. Eadem ratione
agendum est in similibus monetis, ponderibus, &
mensuris, diuersi ualoris & quantitatis, ut scilicet
reducantur ad unam denominationem: id quod eti-
am in sequentibus speciebus obseruatur.

Proba

EROTEMATA

Proba est, si subtractis singulis numeris additis, nihil relinquitur.

DE SVBTRACTIONE.

Quid est Subtractio?

Est, quæ docet uel numerum parem à pari, uel minorem à maiore deducere.

Quomodo numeri in Subtractione collocantur?

Directè alius sub alio, ut in additione: sed ita, ut numerus maior supra minorem collocetur.

Numeri in Subtractione quomodo uocantur?

Ex quo subducitur, uocatur superior: qui subducitur, subducendus: numerus infra lineam creatus, dicitur residuum, hoc modo:

| | | | | |
|---|---|---|---|-------------------|
| 5 | 5 | 7 | 8 | Numerus superior, |
| 4 | 1 | 2 | 1 | Subducendus, |
| 1 | 4 | 5 | 7 | Residuum. |

Quot sunt regulæ de Subtractione?

Quinq;

Quæ est prima?

Numerus inferior subducatur à superiore: quod relinquitur, directè subtus lineam scribatur, sub suo ordine, hoc modo:

| | | |
|---|---|---|
| 6 | 4 | 5 |
| 4 | 3 | 2 |

Quæ

ARITHMETICES

Quæ est secunda?

Si inferior character par est superiori, cyphra seu nulla \circ , subtus lineam directè suo ordine scribatur, hoc modo:

4 4 4 4

4 4 4 4

Hic dico, 4 subtractis à 4, remanet nihil: scribo igitur ubiq; \circ sub 4, hoc modo:

$$\begin{array}{r} 4444 \\ 4444 \\ \hline \circ\circ\circ\circ \end{array} \quad \begin{array}{r} 5 \\ \times \\ 5 \end{array}$$

Quæ est tertia?

Si character inferior minor est superiori, is ab hoc subtrahatur, & residuum, transpositis utriusq; characteribus, subtus lineam ponatur, hoc modo:

8 7 6 5

5 2 3 1

Hic dico, 1 subtracto à 5, remanent 4, quæ scribo sub 1: 3 à 6, remanent 3, quæ scribo sub 3: 2 à 7, manent 5, quæ scribo sub 2: 5 ab 8, manent 3, quæ scribo sub 5, hoc modo:

$$\begin{array}{r} 8765 \\ 5231 \\ \hline 3534 \end{array} \quad \begin{array}{r} 8 \\ \times \\ 8 \end{array} \quad \begin{array}{r} 8 \\ \text{Quæ} \end{array}$$

PROTEMATA.

Quæ est quarta?

Si numerus inferior est maior superiori, unitas significans decem sumatur à proximo caractere, & numero; à quo subtractio fieri non potuit, addatur, atq; ex eorum summa fiat subtractio, hoc modo:

3 6 4 6

1 5 6 7

Hic dico, 7 à 6 subtrahere non possum: sumo igitur unitatem à 4, & appono 6, fiuntq; 16, scriptis 3 supra 4, confosis 4, & dico, 7 subtractis à 16, manent 9, quæ scribo sub 7: & pergens dico, 6 à 3 subtrahere non possum, demo igitur unitatem à 6, & addo 3, fiuntq; 13, ac scribo 5 supra 6, confosis 6, atq; dico, 6 subtractis à 13, remanent 7, quæ scribo sub 6: & pergens dico, 5 subtractis à 5, remanet nihil, scribo igitur 0 sub 5: postremo dico, uno subtracto à 3, remanent 2, quæ scribo sub 1, hoc modo:

| | | | | | |
|-------|---|----|----|--|---|
| | 5 | 13 | | | |
| 3 | 6 | 4 | 16 | | 1 |
| 1 | 5 | 6 | 7 | | |
| <hr/> | | | | | |
| 2 | 0 | 7 | 9 | | |

Quæ est quinta?

Si proximus aut etiam sequens character superior 0 fuerit, unitas decem significans, sumatur à proximo

B ximo

ARITHMETICES

ultimo charactere significatiuo, & ex 0 fiunt 9, si 0
plures fuerint, quam unum, ut hoc exemplo:

$$\begin{array}{r} 500708 \\ 376847 \\ \hline \end{array}$$

Hic dico, 7 subtractis ab 8, manet 1. Deinde 4 à
nullo subtrahi non potest: sumo igitur unitatem à
proximo 7, & appono 0, fiuntq; 10, & factis ex 7
6, confosis 7: & dico, 4 subtractis à 10, manent
6, quæ scribo sub 4: Et pergo inquit, 8 à 6 sub-
trahere non possum, neq; à sequentibus duobus 00.
Ideo demo 1 à 5, remanentq; 4, & unitatem addo
6, fiuntq; 16, & ex duobus 00 facio 9,9, & dico, 8 à
16 subtractis remanent 8, quæ scribo sub 8. Et per-
gens dico, 6 à 9, remanent 3, quæ scribo sub 6: 7 à
9, manent 2: 3 à 4, manet 1, hoc modo:

$$\begin{array}{r} 49916 \\ 800708 \\ 376847 \\ \hline 123861 \end{array} \quad \begin{array}{r} 2 \\ \times \\ 2 \end{array}$$

Quæ est probatio Subtractionis?

Duplex est ratio, sicut in additione.

Quæ est prior?

si,

PROTEMATA.

10

Si, abiectionis primū nouem ex numero subducendo & residuo, deinde ex numero superiore, par residuum erit utriusq; abiectionis, uera fuit subtractio, hoc modo:

$$\begin{array}{r} 87658 \\ 5231 \times \\ \hline 35348 \end{array}$$

Quæ est altera?

Si ex numero subducendo & residuo coniunctis, prodit numerus superior, uera est subtractio, hoc modo:

$$\begin{array}{r} 676 \\ 236 \\ \hline 440 \\ \hline 676 \end{array} \begin{array}{l} \text{Subducendus.} \\ \text{Residuum.} \end{array}$$

Observatio.

Si moneta, pondus, aut mensura subtrahenda, diuersi est ualoris ab ea, à qua fieri debet subtractio, primū reductio fiat ad eandem denominationem per multiplicationem.

Deinde unius ab altero fiat subtractio, ut si quispiam consumpserit de aureis 2 solidos 6, & denarios 8, quærat, quantum pecuniæ reliquum habeat? Responde, 41 solidos & denarios 4. Colloco hoc modo:

2

Ans

ARITHMETICES

2 Aurei, Reducendi per multiplicationem
 24 solidi, nem. in solidos 118
 48

6 solidi subtrahendi. 1 solidus
 42 solidi relictī, a quibus dematur unus solidus,
 remanentibus 41, & ab illo solido fiet subtractio
 denariorum 8, remanentq; denarij 4.

Probatio fit per additionem, si scilicet numeris
 iterum coniunctis, prior numerorum ordo redit.

DE MVLTIPlica- TIONE.

Quid est Multiplicatio?

Est, quæ docet numerum quemcunq; exaggerare
 multoties, ut 23 multiplicare per 6, est 23 exa-
 gerare sexies.

Quomodo collocantur numeri in
Multiplicatione?

Numerus alius sub alio, eodem plane modo & or-
 dine, quo in additione, & subtractione, hoc mo-
 do:

2 6 7
 2 4

Numeri in Multiplicatione quomodo
uocantur?

Super

EROTEMATA. 11

Superior uocatur multiplicandus: inferior multiplicans: tertius, ex multiplicatione creatus: quartus productum seu summa, per additionem collecta, hoc modo:

| | | | |
|---|---|---------------|--------------------------------|
| 2 | 6 | 7 | Multiplicandus. |
| 2 | 4 | Multiplicans. | |
| 1 | 0 | 6 | 8 |
| 5 | 3 | 4 | Ex multiplicatione
creatus. |
| 6 | 4 | 0 | 8 |
| | | | Productum seu summa. |

Quid ad expeditam Multiplicationem
requiritur?

Noticia ualoris digitorum ductorum in se inuicem, seu multiplicatorum.

Vnde hæc noticia comparatur?

Ex assidua & diligenti exercitatione, aut ex subiecta tabula, quam Mensam Pythagoræ uocant, de qua recte dicitur:

Lern mit vleis das ein mal ein/
So wird dir all Rechnung gemein.

Mensa Pythagoræ.

B 3

123

ARITHMETICES

| | | | | | | | | | |
|----|----|----|----|----|----|----|----|----|-----|
| 1 | 2 | 3 | 4 | 5 | 6 | 7 | 8 | 9 | 10 |
| 2 | 4 | 6 | 8 | 10 | 12 | 14 | 16 | 18 | 20 |
| 3 | 6 | 9 | 12 | 15 | 18 | 21 | 24 | 27 | 30 |
| 4 | 8 | 12 | 16 | 20 | 24 | 28 | 32 | 36 | 40 |
| 5 | 10 | 15 | 20 | 25 | 30 | 35 | 40 | 45 | 50 |
| 6 | 12 | 18 | 24 | 30 | 36 | 42 | 48 | 54 | 60 |
| 7 | 14 | 21 | 28 | 35 | 42 | 49 | 56 | 63 | 70 |
| 8 | 16 | 24 | 32 | 40 | 48 | 56 | 64 | 72 | 80 |
| 9 | 18 | 27 | 36 | 45 | 54 | 63 | 72 | 81 | 90 |
| 10 | 20 | 30 | 40 | 50 | 60 | 70 | 80 | 90 | 100 |

Est ne tradita aliqua ratio inueniendi ualorem digitorum ductorum in se inuicem?

Est utiq.

Quæ?

Duorum digitorum plus 10 efficientium, alter sub altero directè ponatur: deinde distantia utriusque ad decem posita ad latus multiplicetur, & quod inde prouenit, distantijs directè subscribatur: Postea distantia alterius characteris ab altero subtrahatur, & residuum directè scribatur subtus lineam, ad hunc modum: *alius modus*

Si duo & punctum

$$\begin{array}{r}
 8 \times 2 \\
 7 \times 3 \\
 \hline
 5 \quad 6
 \end{array}$$

*minoris multiplicat utriusque
 700 diff. a maiori 700
 700 diff. a maiori 700
 700 diff. a maiori 700
 700 diff. a maiori 700*

Quæ?

Quot sunt regulæ de Multiplicatione?

Quatuor.

Quæ est prima?

Inferiores characteres, in omnes superiores ordine ducendi sunt, primò, primus: secundò, secundus: tertio, tertius, & sic deinceps, quotquot characteres fuerint, confosso semper characterè, qui in superiores ductus est.

Quæ est secunda?

Productum ex multiplicatione sub suis characteribus directè scribatur, ut productum primi characteris, sub primis: secundi, sub secundis: tertij, sub tertijs, atq; sic deinceps, usq; ad finem procedendum est.

Quæ est tertia?

Si productum uno characterè scribitur, is sub suo ordine subtus lineam transuersalem scribatur: sin duobus, prior scribatur, alter significans decem, in mente reseruetur, addendus characteri proximo.

Quæ est quarta?

Numeris ex multiplicatione creatis, altera linea subiiciatur, illiq; numeri in unam summam per additionem colligantur.

PRIMUM EXEMPLVM, IN QVO
multiplicatio fit per unum characterem, seu digitum.

ARITHMETICES

Quæstio.

Emit quis 89 ulnas panni aureis duobus, quæritur, quot sint soluendi aurei? Responsio: 178, Colloco sic:

8 9

2

Et dico: bis 9 sunt 18, scribo igitur 8 sub 2, retinens unitatem significantem 10, in mente, & progredior dicens, bis 8 sunt 16, quibus cum addo unitatem reseruata, fiunt 17, quæ scribo sub 8, hoc modo:

8 9 Multiplicandus.

2 Multiplicans.

1 7 8 Productum.

SECUNDVM EXEMPLVM, IN quo multiplicatio fit per duos characteres seu digitos.

Quæstio.

Anni dies sunt 364, quæritur quot sint anni horæ? Responsio: 8736, Colloco sic:

3 6 4 dies anni.

2 4 horæ diei.

Et dico, 4 quater sunt 16, scribo igitur 6 sub 4, 1 in mente retinens, & dico, 4 sexies sunt 24, addita unitate reseruata, sunt 25, scribo igitur 5, & 2

EROTEMATA. 13

Et 2 in mente retineo, Et pergo inquiring, 4 ter sunt 12, Et additis 2 reſeruatis in mente, ſunt 14, quæ integre ſcribo.

Et ad binarium numerum multiplicantem accedo, inquiring, bis 4 ſunt 8, quæ ſcribo ſub 2, Et dico, bis 6 ſunt 12, Et ſcribo 2, retinens unitatem in mente, Et pergens dico, bis 3 ſunt 6, addita unitate ſeruata, fiunt 7, quibus coniunctis omnibus per additionem, prodeunt horæ anni 8 7 3 6, hoc modo:

| | | | |
|---|---|-----------|-------------------|
| 3 | 6 | 4 | dies anni |
| 2 | 4 | horæ dici | |
| 1 | 4 | 5 | 6 numeri addendi. |
| 7 | 2 | 8 | |
| 8 | 7 | 3 | 6 horæ anni. |

$$\begin{array}{r} 6 \\ 4 \times 6 \\ \hline 6 \end{array}$$

TERTIVM EXEMPLVM, IN quo fit multiplicatio per tres characteres ſeu digitos.

Quæſtio.

Anni mundi 5500, quot habent dies? Reſponſio: 2002000, Colloco ſic:

| | | | | |
|---|---|---|------------|-------------|
| 5 | 5 | 0 | 0 | anni mundi, |
| 3 | 6 | 4 | dies anni. | |

B 5 Et

ARITHMETICES

Et dico, 40 est nihil: scribo igitur 0 sub 4, deinde dico, 40, est 0, quam scribo sub 6, & dico, 4 quinquies sunt 20, scribo igitur 0, retinens 2 in mente, & pergo inquiring, 4 quinquies sunt 20, & additis 2 reseruat in mente fiunt 22, quæ integrè scribo.

Deinde accedo ad numerum multiplicantem 6, dicens, sexies 0, est 0, scribo igitur 0 sub 6, & dico iterum, sexies 0 est 0, scribo igitur 0 sub 3, & pergo inquiring, 6 quinquies sunt 30, scribo igitur 0, retinens 3 in mente, & dico iterum, 6 quinquies sunt 30, & additis reseruat 3 fiunt 33, quæ integrè scribo.

Et accedo ad numerum multiplicantem 3, inquiring, ter 0 est 0, scribo igitur 0 sub 3, & iterum dico, 30 est 0, quam scribo sub 5, & pergens dico, 3 quinquies sunt 15, scribo igitur 5, & retineo in mente unitatem, & iterum dico, 3 quinquies sunt 15, quibus addita unitate reseruata, fiunt 16, quæ scribo integrè, quibus omnibus coniunctis per additionem, exurgunt dies mundi 2002000. hoc modo:

| | |
|---------|--------------------|
| 5500 | Anni mundi. |
| 364 | Dies anni. |
| 22000 | Numeri coniungendi |
| 33000 | per additionem. |
| 16500 | |
| 2002000 | |

Quantum

EROTEMATA. 14
 QVARTVM EXEMPLVM,
 Ex 2. cap Iohan.

Iohan. 2 inquit Euangelista, singulas ex hydrijs sex, continere metretas binas, uel ternas, quero igitur, si una hydria continebat metretas binas, quot metretas continebant hydriæ sex? Respondeo 12, & colloco hoc modo:

$$\begin{array}{r} 6 \\ 2 \\ \hline 12 \end{array}$$

Si ternas, quot? 18. Colloco sic:

$$\begin{array}{r} 6 \\ 3 \\ \hline 18 \end{array}$$

Aliud.

Metretæ 12 quot cantharos conficiunt, si una metreta continet 30. Respondeo 360, Colloco sic:

$$\begin{array}{r} 30 \\ 12 \\ \hline 60 \\ 30 \\ \hline 360 \end{array}$$

Metreta

ARITHMETICES

Metreta 18, quot? 540, Colloco sic:

$$\begin{array}{r}
 30 \\
 18 \\
 \hline
 240 \\
 30 \\
 \hline
 540
 \end{array}$$

Observatio de cyphra seu nulla
la o,

| | | | |
|---|--------------------------------------|---|--------------|
| 1 | Significatiua ducta in
Cyphram, | } | 0 0 0 |
| | | | 2 3 4 |
| | | | 0 0 0 |
| 2 | Cyphra ducta in signi-
ficatiuam, | } | parit 1 2 3 |
| | | | o, hoc 0 0 0 |
| | | | |
| 3 | Cyphra ducta in cy-
phram. | } | modo, 0 0 0 |
| | | | 0 0 0 |
| | | | 0 0 0 |
| | | | 0 0 0 |
| | | | 0 0 0 |

2. Cyphra nihil agit, hoc est, neq; multiplicat, neq; minuit, neq; diuidit, sed tantum locum complet.

Observatio de efferendis digitis in multiplicatione.

Digitus inferior siue superior, qui minor est, ad- uerbialiter efferendus est, hoc modo:

Bis sex, faciunt 12, quinquies 6, faciunt 30, sexies 8, faciunt 48.

Que

15

nis ?

Quæ est prior ?

$$\begin{array}{r} 1 \quad 3 \quad 6 \quad 7 \quad 7 \\ 2 \quad 8 \quad \times \quad 2 \\ \hline 2 \quad 7 \quad 3 \quad 4 \quad 7 \end{array}$$

Quæ est altera ?

2734 (1367)

2 22 17, 18, 19, 20, 21, 22, 23, 24, 25, 26, 27, 28, 29, 30, 31, 32, 33, 34, 35, 36, 37, 38, 39, 40, 41, 42, 43, 44, 45, 46, 47, 48, 49, 50, 51, 52, 53, 54, 55, 56, 57, 58, 59, 60, 61, 62, 63, 64, 65, 66, 67, 68, 69, 70, 71, 72, 73, 74, 75, 76, 77, 78, 79, 80, 81, 82, 83, 84, 85, 86, 87, 88, 89, 90, 91, 92, 93, 94, 95, 96, 97, 98, 99, 100, 101, 102, 103, 104, 105, 106, 107, 108, 109, 110, 111, 112, 113, 114, 115, 116, 117, 118, 119, 120, 121, 122, 123, 124, 125, 126, 127, 128, 129, 130, 131, 132, 133, 134, 135, 136, 137, 138, 139, 140, 141, 142, 143, 144, 145, 146, 147, 148, 149, 150, 151, 152, 153, 154, 155, 156, 157, 158, 159, 160, 161, 162, 163, 164, 165, 166, 167, 168, 169, 170, 171, 172, 173, 174, 175, 176, 177, 178, 179, 180, 181, 182, 183, 184, 185, 186, 187, 188, 189, 190, 191, 192, 193, 194, 195, 196, 197, 198, 199, 200, 201, 202, 203, 204, 205, 206, 207, 208, 209, 210, 211, 212, 213, 214, 215, 216, 217, 218, 219, 220, 221, 222, 223, 224, 225, 226, 227, 228, 229, 230, 231, 232, 233, 234, 235, 236, 237, 238, 239, 240, 241, 242, 243, 244, 245, 246, 247, 248, 249, 250, 251, 252, 253, 254, 255, 256, 257, 258, 259, 260, 261, 262, 263, 264, 265, 266, 267, 268, 269, 270, 271, 272, 273, 274, 275, 276, 277, 278, 279, 280, 281, 282, 283, 284, 285, 286, 287, 288, 289, 290, 291, 292, 293, 294, 295, 296, 297, 298, 299, 300, 301, 302, 303, 304, 305, 306, 307, 308, 309, 310, 311, 312, 313, 314, 315, 316, 317, 318, 319, 320, 321, 322, 323, 324, 325, 326, 327, 328, 329, 330, 331, 332, 333, 334, 335, 336, 337, 338, 339, 340, 341, 342, 343, 344, 345, 346, 347, 348, 349, 350, 351, 352, 353, 354, 355, 356, 357, 358, 359, 360, 361, 362, 363, 364, 365, 366, 367, 368, 369, 370, 371, 372, 373, 374, 375, 376, 377, 378, 379, 380, 381, 382, 383, 384, 385, 386, 387, 388, 389, 390, 391, 392, 393, 394, 395, 396, 397, 398, 399, 400, 401, 402, 403, 404, 405, 406, 407, 408, 409, 410, 411, 412, 413, 414, 415, 416, 417, 418, 419, 420, 421, 422, 423, 424, 425, 426, 427, 428, 429, 430, 431, 432, 433, 434, 435, 436, 437, 438, 439, 440, 441, 442, 443, 444, 445, 446, 447, 448, 449, 450, 451, 452, 453, 454, 455, 456, 457, 458, 459, 460, 461, 462, 463, 464, 465, 466, 467, 468, 469, 470, 471, 472, 473, 474, 475, 476, 477, 478, 479, 480, 481, 482, 483, 484, 485, 486, 487, 488, 489, 490, 491, 492, 493, 494, 495, 496, 497, 498, 499, 500, 501, 502, 503, 504, 505, 506, 507, 508, 509, 510, 511, 512, 513, 514, 515, 516, 517, 518, 519, 520, 521, 522, 523, 524, 525, 526, 527, 528, 529, 530, 531, 532, 533, 534, 535, 536, 537, 538, 539, 540, 541, 542, 543, 544, 545, 546, 547, 548, 549, 550, 551, 552, 553, 554, 555, 556, 557, 558, 559, 560, 561, 562, 563, 564, 565, 566, 567, 568, 569, 570, 571, 572, 573, 574, 575, 576, 577, 578, 579, 580, 581, 582, 583, 584, 585, 586, 587, 588, 589, 590, 591, 592, 593, 594, 595, 596, 597, 598, 599, 600, 601, 602, 603, 604, 605, 606, 607, 608, 609, 610, 611, 612, 613, 614, 615, 616, 617, 618, 619, 620, 621, 622, 623, 624, 625, 626, 627, 628, 629, 630, 631, 632, 633, 634, 635, 636, 637, 638, 639, 640, 641, 642, 643, 644, 645, 646, 647, 648, 649, 650, 651, 652, 653, 654, 655, 656, 657, 658, 659, 660, 661, 662, 663, 664, 665, 666, 667, 668, 669, 670, 671, 672, 673, 674, 675, 676, 677, 678, 679, 680, 681, 682, 683, 684, 685, 686, 687, 688, 689, 690, 691, 692, 693, 694, 695, 696, 697, 698, 699, 700, 701, 702, 703, 704, 705, 706, 707, 708, 709, 710, 711, 712, 713, 714, 715, 716, 717, 718, 719, 720, 721, 722, 723, 724, 725, 726, 727, 728, 729, 730, 731, 732, 733, 734, 735, 736, 737, 738, 739, 740, 741, 742, 743, 744, 745, 746, 747, 748, 749, 750, 751, 752, 753, 754, 755, 756, 757, 758, 759, 760, 761, 762, 763, 764, 765, 766, 767, 768, 769, 770, 771, 772, 773, 774, 775, 776, 777, 778, 779, 780, 781, 782, 783, 784, 785, 786, 787, 788, 789, 790, 791, 792, 793, 794, 795, 796, 797, 798, 799, 800, 801, 802, 803, 804, 805, 806, 807, 808, 809, 810, 811, 812, 813, 814, 815, 816, 817, 818, 819, 820, 821, 822, 823, 824, 825, 826, 827, 828, 829, 830, 831, 832, 833, 834, 835, 836, 837, 838, 839, 840, 841, 842, 843, 844, 845, 846, 847, 848, 849, 850, 85

DE DIVISIONE.

Quid est Divisio?

EA, que docet producere numerum, qui toties
continet

ARITHMETICES

continet unitatem, quoties diuidendus continet diuisorem.

Numeri in Diuisione quomodo appellantur ?

Numerus superior uocatur diuidendus : inferior diuisor, productum ex diuisione, uocatur quotiens, hoc modo :

| | | | |
|---|---|---|---------------|
| 5 | 2 | 8 | Diuidendus. |
| 1 | 2 | | Diuisor. |
| | | | (44 quotiens. |

Numeri in Diuisione quomodo collocantur ?

Vltimus sub ultimo : penultimus sub penultimo : antepenultimus sub antepenultimo, & sic deinceps à sinistra progrediendo ad dextram, hoc modo :

| | | | |
|---|---|---|---|
| 3 | 6 | 7 | 6 |
| 2 | 6 | 1 | |

Quid in hac collocazione obseruandum est ?

Vltimum characterem diuisoris, tum ponendum sub ultimo numeri diuidendi, si is cum adiunctis socijs, ultimo characteri diuidendi par est, uel minor.

| | | | | | | | | | |
|-----------|---|---|---|---|---|---|---|---|--------------|
| Hic pares | 8 | 6 | 2 | 8 | 8 | 6 | 2 | 8 | Hic sunt im- |
| sunt cha- | 8 | 6 | | | 2 | 8 | | | pares. |
| racteres, | | | | | | | | | |

Cum

Cum autem maior est character inferior, sub pe-
multimum ad dexteram ducendus est, hoc modo:

8 6 2 8

9 2

Quæ est diuisionis opera-

rio?

1. Collocatis rite, ut dictum est, numeris diui-
dendo & diuifore, semicirculus ad dexteram pinga-
tur, hac figura, (.

2. Deinde uidendum est, quoties ultimus chara-
cter diuiforis positus ad dexteram, haberi possit in
ultimo caractere diuidendi, ita tamen, ut adiuncti
eius socij si plures fuerint etiam haberi possint: hoc
quotiens uocatur, scribendum post semicirculum.

3. Quotiens scriptus post semicirculum, multi-
plicandus est per ultimum characterem diuiforis, &
ceteros omnes, si plures sunt, & productum ex
multiplicatione subtrahendum est à diuidendo, su-
prà posito, & residuum si quod fuerit, iusto ordine
& loco suprâ scribendum, caractere diuiforis, &
diuidendi, à quo facta est subtractio, transosso.

4. Si plures characteres diuidendi, à quibus
nondum facta est subtractio, restant post primam
operationem, quisque character diuiforis uno lo-
co ulterius, uersus dexteram moueatur, &, ut in
ultimo

ARITHMETICES

ultimo charactere diuisoris factum est, inuestigetur quotiens, inuentus addatur priori quotienti, post semicirculum, multipliceturq; cum charactere diuisoris, & socijs illius, & productum à diuidendo subtrahatur, ut prius dictum est.

5. Si translatus diuisor haberi in diuidendo non poterit, quod fit cum character diuidendi est minor diuifore, tum cyphra \circ post semicirculum scribatur: Deinde diuisor transferatur ad proximum characterem diuidendi uersus dexteram, atq; ibi fiat diuifio, eaq; translatio diuisoris fiat toties, donec primus character diuisoris ad primum diuidendi productus fuerit.

6. Si nihil relinquetur post ultimam subtractionem, integra & precisa est diuifio: si quid residuum fuerit, id supra diuiforem scribatur, ad dexteram linea interiecta.

Primum Exemplum.

Habent duo aureos 64 diuidendos inter se: quaeritur, quot ex his uterq; accipiat? Responfio: 32. Colloco hoc modo:

6 4

2.

Et dico, 2 habeo in 6 ter, quæ pono post semicirculum hoc modo: (3. Deinde hunc quotientem multiplico per 2, inquiens: ter 2 faciunt 6, quæ subtraho

EROTEMATA. 17

subtrahō à 6, & nihil remanet. Postea transfero 2 diuisorem sub 4, & dico, 2 in 4 habeo 2, scribo igitur 2 post 3 in semicirculo, hoc modo, (3 2. eumq; multiplico per duo diuisoris, inquires: bis 2 sunt 4, Hæc cum subtrahō à 4 diuidendi, nihil remanet. Est igitur diuisio præcisa & integra, hoc modo posita.

$$\begin{array}{r} 6 \ 4 \\ 2 \ 2 \end{array} \quad (3 \ 2 \quad 2 \times 5$$

Aliud. Exodi 30.

Quisq; Israëlitarum ex uiris contulit quotannis ad usum Tabernaculi dimidium Sicli, hoc est, drachmum, id est, quartam partem aurei Rhenani, $\frac{1}{2}$ loth. Exodi 30, Pone igitur capita fuisse quinquies centum millia, Queritur quanta fuerit summa illius pecunie singulis annis? Respon. Coronati 100000, hoc est, aurei Rhenani 125000. Nam decem drachmæ ualent Coronato uno: octo drachmæ aureo Rhenano, Colloco sic:

$$\begin{array}{r} 500000 \quad (100000. \text{ Coronati.} \end{array}$$

5

12

$$500000$$

$$444$$

$$(125000. \text{ Aurei.}$$

C

Secunda

ARITHMETICES
Secundum exemplum cum duobus di-
uisoribus .

36 diuidendos habent aureos 8460. quot unus-
quisq; aureos ex his accipit? Responſio: 235. Col-
loco ſic:

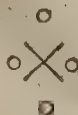
$$\begin{array}{r} 8460 \\ 35 \end{array}$$

Et dico, tria habeo in 8 bis, ſcribo igitur 2 poſt ſemicirculum, eaq; multiplico primum per 3, di-
cens, bis tria ſunt 6, quæ ab 8 ſubtraho, & relin-
quantur 2. Deinde multiplico etiam 6 per 2, poſi-
ta in ſemicirculo, & proueniunt 12, quæ ſubtraho à
24, & remanent 12, hoc facto transfero diuiſo-
res, 3 ſub 4, & 6 ſub 6, & dico, 3 in 12 habeo 3,
quæ ſcribo poſt 2 in ſemicirculo, & multiplico 3
per 3, & proueniunt 9, quæ ſubtraho à 12, rema-
nentq; 3, poſtea multiplico 6 per 3, & proueniunt
18, quæ cum ſubtraho à 36, remanent 18: poſtea
transfero 3 ſub 8, & 6 ſub 0 cyphram, & dico 3 in
18 habeo 5, quæ pono poſt 3, in ſemicirculo, eaq;
multiplico per 3, & proueniunt 15, quæ cum ſub-
traho à 18, remanent in diuidendo 3. Deinde mul-
tiplico etiam 6 per 5, & proueniunt 30, quæ cum
ſubtraho ab 30 diuidendi, nihil remanet. Eſt igitur
integra & præciſa diuiſio, poſita hoc modo:

$$\begin{array}{r}
 1 \ 3 \ 3 \\
 2 \ 2 \ 8 \\
 \hline
 8 \ 4 \ 6 \ 0 \\
 3 \ 6 \ 6 \ 6 \\
 3 \ 3
 \end{array}$$

(235

Proba



Aliud de duobus diuisoribus Ioh. 2.

Sex hydriæ Iohannis 2. continent metretas 12, metreta cantharos 30, sexaginta Canthari conficiunt amphoram uini, einen eymer Weins / quero, sex hydriæ, hoc est, canthari 360, quot conficiunt amphoras uini? Respon: 6. Colloco hoc modo:

$$\begin{array}{r}
 3 \ 6 \ 0 \\
 6 \ 0 \quad (6
 \end{array}$$

Rursus pono, in conuiuio nuptiali in Cana Galilæe fuisse conuiuas 82, quantum quisq; conuiuantum uini ex dictis cantharis 360 hausit? Responſio, Cantharos 4, relictis sponſo & sponſæ cantharis 32. Colloco hoc modo:

$$\begin{array}{r}
 3 \ 6 \ 0 \\
 8 \ 2 \quad (4 \text{ Residuum } \frac{3 \ 2}{8 \ 2}
 \end{array}$$

Tertium Exemplum cum quatuor diuisoribus.

4307 habent diuidendos aureos nummos 2602357, queritur, quot singuli aureos ex his accipiant? Resp. 604. Colloco sic: 26

ARITHMETICES

2 6 0 2 3 5 7

4 3 0 7

Et dico, 4 habeo in 26 sexies: scribo igitur 6 in semicirculo, & multiplico ea per singulos characteres diuisoris, & quod prouenit ex multiplicatione singulorum diuidendis ordine subtrahō, ut supra dictum est, 6 autem multiplicata in 0 nihil pariunt, quia 0 nihil agit, hoc est, neq; multiplicat, neq; diuidit, ergo dico, 6 nihil est nihil, relictis igitur 2, transeo ad 7, inquires, 6 septies sunt 42, quibus subtractis à 223, remanent 181, quæ supra diuidendum colloco, transposis characteribus diuidendi. Deinde transfero characteres diuisoris uno loco ulterius, 4 sub 1, 3 sub 8, 0 sub 1, 7 sub 5. Et dico, 4 in 1 habere non possum, scribo igitur 0 post 6, in semicirculo. Et quia cyphra nihil agit, characteres diuidendi manent omnes integri, sed characteres diuisoris uno loco promoueo, ulterius, & dico, 4 in 18 habeo 4, quæ scribo in semicirculo, eaq; multiplico per 4, & deinceps per omnes characteres diuisoris, & productum subtrahō ex diuidendis, ut antè dictum est, 0 autem nihil subtrahit: 4 septem sunt 28, quibus subtractis à 957 relinquuntur 929, quæ, quia ulterius diuidi non possunt, pono supra characteres diuisoris, interiecta linea, hoc modo:

EROTEMATA.

18
39

1 2 9

7

2 2 8 1 2 9

Pro 5 \times 1

2 6 0 2 3 5 7 9 2 9 7

4 3 0 7

4 3 0 7

Residuum

4 3 0 7

(6 0 4

quod mu

4 3 0 7

tari de

bet in moneta minore, ut aurei in solidos 24, solidi in denarios 12, denarii in obolos 2, atque in singulis noua instituenda est diuisio.

Exemplum, Iohan. 6.

Inquit Philippus Iohan. 6. de quinquies millibus uirorum quos Christus saturauit quinque panibus hordeaceis & duobus piscibus, Ducentorum denariorum panes non sufficiunt illis, ut unusquisque pusillum quippiam accipiat. Quero quantum quisque panis, iuxta hanc supputationem Philippi, accepturus erat? Respon. Pro denariolo & tertia circiter parte denarioli, id est $\frac{1}{2}$ & Colloco sic:

Denarij

2 0 0

Diuidendus.

Viri saturandi

5 0 0 0

Diuisor.

Hic quia diuisor 5000 maior est quam diuidendus 200 reduco denarios 200 in solidos per 3. Nam denarius Romanus, Drachma Græcè, solidos tres continet, hoc est, octauam partem aurei

C 3

Rhenani,

ARITHMETICES

Rhenani, & fiunt solidi 600. Deinde solidos reduco
in denariolos, & fiunt denarioli 7200, quos diuiso
per 5000, ut sequens icon ostendit: Denarij R

2 0 0

3

6 0 0

Reductio denariorum
in solidos.

1 2

1 2 0 0

Reductio solidorum
in denariolos.

6 0 0 0

7 2 0 0

Diuisio denariolorum
in 5000 uirorum.

5 0 0 0

(1 2 2 0 0 Residuum dena-
5 0 0 0 riolorum.

Quæ est proba Diuisionis ?

Sunt duæ, ut in alijs speciebus.

Quæ est prior ?

Abijciantur nouem de diuifore, & residuum ser-
uetur, notatum seorsum in tabella, in crucis signo, ad
sinistram. Deinde abijciantur 9 etiam à quotiente,
& residuum eius multiplicetur in residuum diuifor-
is, & producto residuum, si quod ex diuisione rea-
remansit, addatur per additionem, atq; ex hac quoq;
summa abijciantur etiam 9, quoties fieri potest, po-
stea abijciantur etiam 9, quoties licet, à numero di-
uidendo,

EROTEMATA.

20
17

uidendo, si hoc tum residuum cum priore conuenit,
era fuit diuisio, ut in primo exemplo.

6 4

2

(32 Proba.

1

2 X 5

1

Quæ est altera?

Si characteribus diuisoris multiplicatis per quo-
tientem, et addito, si quod fuit, residuo ex diuisione,
numerus diuidendus rursus exurgit, uera fuit diuisio,
ut in primo exemplo 32 multiplicatis per 2, rede-
unt 64, hoc modo:

6 4

2

(32 Probatio

2

32

6 4

In secundo exemplo, 235 multiplicatis per 36,
redeunt 8460 hoc modo:

8 4 6 0

3 6

(235 Prob.

2 3 5

3 6

1 4 1 0

7 0 5

8 4 6 0

DE PROGRESSIONE.

Quid est Progressio?

Est, quæ docet numeros uel æquali interuallo,
uel certa proportionem inter se distantes, in unam
summam compendiose colligere, ut 1234567. qui

C' 4

distant

et hanc e. d. v. t. p. r. o. p. c. o. n. t. e. n. e. a.
ARITHMETICES
 distant à se unitate, 246810, &c. qui distant bina-
 rio.

**Quotuplex est numerus in progressi-
 one ?**

Duplex.

Quomodo ?

Par & impar.

**Quot sunt Regulæ obseruandæ in
 Progressione ?**

Due, Altera de numero pari, Altera de numero
 impari.

**Quæ est Regula de numero
 pari ?**

Cohærens progre. in paribus. d. i. s. t. a. n. t. m. e. d. i. e. t. a. t. e. m. p. a. r. i. s. d. i. s. t. a. n. t. n. u. m. i. n. p. a. r. e. m. i. m. m. e. d. i. a. t. e. s. e. q. u. i. t. a. t. u. r. . . .
 Est hæc, Cum ordo numerorum est par, iungatur
 primus digitus cum ultimo, & productum multipli-
 cetur per medietatem numeri istius ordinis, & sum-
 ma illorum numerorum habetur hoc modo:

| | | | | | | | | | |
|--|---|---|---|---|---|---|---|---|----|
| | 1 | 2 | 3 | 4 | 5 | 6 | 7 | 8 | |
| | | | | | | | | | 1 |
| | | | | | | | | | 9 |
| | | | | | | | | | 4 |
| | | | | | | | | | 36 |

Hic primum numerum, scilicet 1, addo ultimo, sci-
 licet 8, & fiunt 9, quæ multiplico per medietatem
 ordinis, scilicet 4, & producuntur 36, quæ summa
 est propositi numeri.

Quæ

ARITHMETICES

Est quæ docet ex tribus numeris propositis, quartum ignotum elicere.

Quomodo illi tres numeri uocantur ?

| | | | |
|---|-----------|---|-------------|
| 1 | } uocatur | { | Emptionis. |
| 2 | | | Precij. |
| 3 | | | Questionis. |

4. qui ignotus erat, productum uocatur.

Quomodo hi numeri collocantur ?

Emptionis in principio, precij in medio, questionis in fine, productum post semicirculum : ut si quæ-
ratur, 3 mensibus soluo pro uictu aureos 20, quot
soluo aureos mensibus nouem ? Colloco sic :

| | | |
|--------|-------|--------|
| Menses | Aurei | Menses |
| 3 | 20 | 9 |

Quæ est praxis seu operatio regu-
læ Detri :

Est hæc : Tertius numerus, id est, questionis, mul-
tiplicetur per medium, hoc est, precij, aut contra, et
productum ex multiplicatione diuidatur per pri-
mum, quod ex hac diuisione exurgit, quartus est nu-
merus, de quo quærebatur, hoc modo :

| | | | |
|--------|-------|--------|------------------------------|
| Menses | Aurei | Menses | |
| 3 | 20 | 9 | |
| | 9 | | Multiplicans. |
| <hr/> | | | |
| 1 | 80 | | productum ex multiplicatione |
| | 3 | | Diuisor. |

EROTEMATA.

(60 Aurei, numerus quartus, de quo erat questio.

Quot sunt Regulæ seu obseruationes de Regula Detri?

Tres.

Quæ est prima?

Numerus questionis ponatur in fine: qui ei par est re & nomine, in principio: tertius, hoc est, precij, in medio, ut cum quæritur, 7 ulnæ panni constant 13 aureis, quot ulnæ emuntur aureis 39? Colloco sic: Aurei Vlnæ Aurei.

$$\begin{array}{r}
 13 \quad 7 \quad 39 \\
 \quad \quad 7 \\
 \hline
 273 \\
 13 \quad \quad (21
 \end{array}$$

Quæ est secunda?

Numerus primus & tertius re & nomine conueniunt, ut si quæritur: Per annum soluo aureos 80, quot soluo 7 diebus? non recte numeri collocati sunt, quia primus numerus maioris est temporis, & alterius nominis est à tertio, oportet igitur annum mutare in suos dies, uidelicet, 365, et dicere sic: 365 diebus

ARITHMETICES

diebus soluo aureos 80, quot soluo aureos diebus 7.

Ita igitur colloco: Dies Aurei Dies

365 80 7

Ita in similibus primus numerus in nomen & rem tertij mutandus est.

Quæ est tertia?

Si numerus precij & questionis (qui eiusdem tunc sunt nominis) inter se multiplicati, id est, minores sunt diuisore, hoc est, primo, moneta maior in minorem ducenda est, ut aureus in solidos 24, solidus in denarios 12, denarius in obolos 2, ut in sequenti exemplo.

Exemplum.

8. Casei emuntur aureo, ualente solidis 21, quanti emitur unus caseus? Respon. 2 solidis, 7 denarijs, & 1 obolo. Colloco sic:

| | | |
|-------|--------|--------|
| Casei | Aureus | Caseus |
| 8 | 1 | 1 |

Hic diuisor, scilicet 8, maior est diuidento, scilicet 1. Ergo muto aureum in solidos 21, & colloco hoc modo:

| | | |
|-------|--------|---------|
| Casei | Solidi | Caseus |
| 8 | 21 | 1 |
| | 21 | |
| <hr/> | | |
| | 8 | (2 sol. |

Hic remanent ex diuisore solidi 5, quos multiplico

EROTEMATA.

plico per denarios 12 (nam tot obolis solidus constat) & productum diuido per 8, hoc modo:

$$\begin{array}{r} 5 \\ 12 \overline{) 60} \end{array}$$

6 0 4

8 (7 denarij.

Hic remanent denarij quatuor, quos multiplico per obolos 2 (quot obolis denarius constat) & diuido per 8, hoc modo:

$$\begin{array}{r} 4 \\ 2 \\ 8 \overline{) 8} \end{array} \quad (1.$$

Quæ est proba in regula Detri?

Est hæc: Si exemplo conuerso, precium prioris redierit, legitima fuit operatio.

Exemplum.

Queritur: 5 ova emuntur denarijs 4, quanti emuntur triginta? Respondetur, 24. Colloco sic:

| | | |
|-----|---------|-------|
| Oua | Denarij | Oua |
| 5 | 4 | 30 |
| | | 4 |
| | | <hr/> |
| | | 120 |
| | | 5 |
| | | (24 |

Probatio per inuersionem.

Queritur

ARITHMETICES

Queritur: 30 ova emuntur denarijs 24, quanti emuntur 5 ova? Respondeo: 4. Colloco sic:

$$\begin{array}{r} 30 \quad 24 \quad 5 \\ \hline 5 \end{array}$$

$$120$$

$$30 \quad (4)$$

Hic idem redit precium, scilicet 4, quod est in præcedenti exemplo, quare est uera operatio.

Quæstio.

Christus in nuptijs in Cana Galilææ donauit sponso & sponsæ cantharos uini 360, quanti æstimati sunt isti canthari uini, si unus cantharus emptus est, ut apud nos, denarijs 18. Respondeo, 6480. Colloco sic:

| | | |
|--------|------|--------|
| Canth. | Den. | Canth. |
| 1 | 18 | 360 |

$$18$$

$$2880$$

$$360$$

$$6480$$

$$111$$

(6480.

Hoc est, aurei 22, & solidi 12, si aureum æstimetur 24 solidis.

Proba per inuersionem.

$$360 \quad 6480 \quad 111$$

$$\begin{array}{r}
 \text{I} \\
 \hline
 6480 \\
 14 \\
 38 \\
 \hline
 6480 \\
 3600 \quad (18 \\
 36
 \end{array}$$

Exempla 6. regulæ Detri.

1 Rex quidam unum militem conscripsit aureis
4, quod aureis conscripsit 550, Resp. 2200. Cola
loco hoc modo:

| Miles | Aurei | Milites |
|-------|---|----------------------|
| 1 | 4 | 550 |
| 2 | Dat Pater uni filiorum in singulos annos aureos | |
| 30, | quot aureos dat filijs 8? | Respon. 240, Colloca |
| fic : | Filius Aurei | Filij |
| | 30 | 8 |

3, Si soluit quis pro victu annuo 18 aureos, quot
soluit pro septimanis 6? Respon. 2, aur. & $\frac{4}{5}$ unus
aurei, siue $\frac{1}{3}$, hoc est, denar, 18 cum dimidio. Collo
co sic:

| Septimanæ anni | Aurei | Septim. |
|----------------|-------|---------|
| 52 | 18 | 6 |

In diuisione aureorum supersunt 4, qui ad dena
ries reducendi sunt, fiuntq; denarij 1008, qui etiam
per 52 diuidendi sunt, & proueniunt denarij 18 &
 $\frac{26}{52}$ hoc est, dimidius denarius 4. Pa

ARITHMETICES

4. Paterfamilias dat seruo singulis hebdomadibus 18 solidos, quot dat septimanis 12, & diebus 3? Respondeo, 10 aureos 13 solidos 8 denarios $\frac{8}{10}$. Ex septimanis fiant dies, & addantur dies 3 in questione, fiuntq; dies 87. Colloco igitur hoc modo:

| Dies | solidi | dies |
|------|--------|------|
| 7 | 18 | 87 |

5. 2 Haleces empti sunt denarijs 5, quot emuntur aureis 3? Colloco sic:

| Denarij | Haleces | Denarij |
|---------|---------|---------|
| 5 | 2 | 756 |

Aurei in denarios reducendi sunt, fiuntq; denarij 756. facit igitur haleces 302.

6. Emit quispiam ulnas 32 aureis 28, quanti emit ulnas 6. Respon. aureis 5, solidis 5, & denariolis 3, Colloco hoc modo:

| Vlnæ | Aurei | Vlnæ |
|------|-------|------|
| 32 | 28 | 6 |

In diuisione aureorum remanent aurei 8, qui reducendi sunt in solidos 168, in diuisione solidorum remanent solidi 8, qui reducendi sunt in denariolos 96, & sic in singulis fiat diuisio per 32.

TABVLA DE NVMERIS Latinis, Germanicis, Arithmeti- cicis.

Vnus,

EROTEMATA.

25

16

| | | | |
|--------|-------------------|--------|----|
| dibus | Vnus, a, um | i | 1 |
| is 3 ? | Duo, e, o | ij | 2 |
| x ses | Tres, tria | iiij | 3 |
| ione, | Quatuor | iiij | 4 |
| | Quinq; | v | 5 |
| | Sex | vi | 6 |
| | Septem | vij | 7 |
| untur | Octo | viii | 8 |
| | Nouem | ix | 9 |
| | Decem | x | 10 |
| | Vndecim | xi | 11 |
| lenas | Duodecim | xij | 12 |
| | Tredecim | xiiij | 13 |
| uanti | Quatuordecim | xiiij | 14 |
| lenas | Quindecim | xv | 15 |
| | Sextdecim | xvi | 16 |
| | Septendecim | xvij | 17 |
| | Octodecim | xviii | 18 |
| i res | Novendecim | xix | 19 |
| orum | Viginti | xx | 20 |
| olos | Viginti unum | xxi | 21 |
| | Viginti duo | xxij | 22 |
| | Viginti tria, &c. | xxiiij | 23 |
| S | Triginta | xxx | 30 |
| | Triginta unum | xxxi | 31 |
| | Quadraginta. | xl | 40 |
| nus, | Quadraginta unum | xli | 41 |

D

Quina

ARITHMETICES

| | | |
|-------------------|------------|-----|
| Quinquaginta | l | 50 |
| Quinquaginta unum | li | 51 |
| Sexaginta | lx | 60 |
| Sexaginta unum | lxi | 61 |
| Septuaginta | lxx | 70 |
| Septuaginta unum | lxxi | 71 |
| Octoginta | lxxx | 80 |
| Octoginta unum | lxxxii | 81 |
| Nonaginta | xc | 90 |
| Nonaginta unum | xcii | 91 |
| Centum | c uel ic | 100 |
| Centum unum | ci | 101 |
| Ducenta | cc uel ijc | 200 |
| Ducenta unum | ccii | 201 |
| Trecenta | ccc | 300 |
| Trecenta unum | ccci | 301 |
| Quadringenta | cccc | 400 |
| Quadringenta unum | cccci | 401 |
| Quingenta | D | 500 |
| Quingenta unum | Di | 501 |
| Sexcenta | Dc | 600 |
| Sexcenta unum | Dci | 601 |
| Septingenta | Dcc | 700 |
| Septingenta unum | Dccii | 701 |
| Octingenta | Dccc | 800 |
| Octingenta unum | Dccci | 801 |
| Nongenta | Dcccc | 900 |

Nongenta

EPROTEMATA

31

| | | |
|---------------------------|-------------------|----------|
| Nongenta unum | Dcccci | 901 |
| Mille | M uel iM | 1000 |
| Mille unum | Mi | 1001 |
| Mille centum | Mc uel Mic | 1100 |
| Mille ducenta | Mcc uel Miic | 1200 |
| Mille trecenta | Mccc uel
Miic | 1300 |
| Duo millia | MM uel iim | 2000 |
| Duo millia & centum | MMic uel
iimic | 2100 |
| Duo millia ducenta | iimic | 2200 |
| Tria millia | MMM uel iim | 3000 |
| Quatuor millia | MMMM uel
iiim | 4000 |
| Quinq; millia | VM | 5000 |
| Decem millia | XM | 10000 |
| Quadraginta millia | XLM | 40000 |
| Quinquaginta millia | LM | 50000 |
| Sexaginta millia | LXM | 60000 |
| Septuaginta millia | LXXM | 70000 |
| Octoginta millia | LXXXM | 80000 |
| Nonaginta millia | XCM | 90000 |
| Nonaginta nouem
millia | XCIXM | 99000 |
| Centena millia | CM | 100000 |
| Dusenta millia | CCM | 200000 |
| Trecentena millia | CCCM | 300000 |
| Quadrina | D 2 | Quadrina |

ARITHMETICES

| | | |
|--------------------------------|--------|----------|
| Quadringenta milia | CCCCM | 400000 |
| Quingenta milia | DM | 500000 |
| Nongenta milia | DCCCCM | 900000 |
| Quadrages centena milia | XL CM | 4000000 |
| Ducenties uicies centena milia | CCXXCM | 22000000 |

Ex his cognatis, reliqui numeri horum generum, facile componi possunt.

TABVLA VTILISSIMA, DE LATINA numeralium nominum & aduerbiorum dispositione & pronuntiatione, desumpta ex Linacro.

In ordinalibus disponendis & pronuntiandis.

A decem ad sedecim, minor numerus præcedit in compositione, ut undecim, duodecim.

A sedecim ad uiginti, sine copula minor præcedit, ut septendecim, octodecim, cum copula maior præcedit, ut decem & septem, decem & octo.

A uiginti ad centum, cum coniunctione minor præcedit, ut unus & uiginti, duo & uiginti, sine coniunctione sequitur, ut uiginti unus, uiginti duo.

A centum & à mille, maior semper præcedit cum copula, & sine copula, ut centum & unus, mille & unus. Item, centum unus, mille unus.

Aliter

Aliter in millibus numerandis cum coniunctione minor præcedit, ut, sex & uiginti millia: sine coniunctione sequitur, ut uiginti sex millia,

In distributiuis numerandis.

A duodecim & sedecim in compositione minor uel maior præcedit, ut terni deni, quaterni deni, quini deni: uel terni deni, deni quaterni, deni quini.

A sedecim ad uiginti in compositione maior præcedit, ut deni sexteni, deni octoni.

A uiginti sine copula maior præcedit, ut uiginti
 uel uiceni $\left\{ \begin{array}{l} \text{singuli,} \\ \text{terni,} \\ \text{quaterni.} \end{array} \right.$

cum copula præcedit minor, ut singuli & uiceni, bini & uiceni, terni & uiceni.

A centum, sine copula maior præcedit, ut centum singuli, bini, terni, quaterni, & cum copula, ut centeni & singuli, & bini & terni.

A mille, & sine copula, maior præcedit, ut milleni & singuli, & bini, & terni, & cum copula, ut milleni & singuli, & bini, & terni.

In ordinalibus.

A decem ad uicesimum minor præcedit sine copula, ut duodecimus, tertiusdecimus, quartusdecimus.

A uicesimo, sine copula, maior præcedit, ut uicesimus primus, secundus, tertius, quartus: cum co-

ARITHMETICES

pula minor præcedit, ut primus & uicesimus, secundus & uicesimus.

A centesimo, sine copula, & cum copula præcedit maior, ut centesimus primus, secundus, tertius, uel centesimus & primus, & secundus & tertius.

Sic à millesimo, sine & cum copula, maior præcedit, ut millesimus primus, uel millesimus & primus.

In aduerbijs numeralibus.

A decem ad uiginti in compositione minor præcedit, ut undecies duodecies, octies decies, nouies decies.

A uiginti sine copula præcedit maior, ut uicies semel, uicies bis, tricies semel, bis, ter: cum copula præcedit minor, ut semel & uicies, bis & uicies, semel & tricies &c.

A centum, & sine copula, & cum copula, præcedit maior, ut centies semel, centies bis, ducenties semel, bis: uel centies & semel, ducenties & semel, & bis, & ter.

Sic à mille, sine copula & cum copula maior præcedit, ut millies semel, bis, ter, quater, quinquies, uel millies & semel, & bis, & ter, & quater.

TABVLA ADVERBIORVM

numeralium, ex Linacro.

Semel

EROTEMATA.

28
19

Semel

Bis

Ter

Quater

Quinquies

Sexies

Septies

Octies

Nonies

Decies

Vndecies

Duodecies

Tredecies

Quaterdecies

Quindecies

Septiesdecies

Octiesdecies

Nonies decies

Vicies

Tricies

Quadrages

Quinquages

Sexages

Septuages

Octages

Nonages

Centies

Centum millia, uel cen-
tena millia.

Item.

D 4

Vicies

ARITHMETICES

| | | | |
|------------|---|--------------------------------|--|
| Vicies | } | semel, bis,
ter, quater &c. | Centum mil
lia, uel cen
tena millia. |
| Tricies | | | |
| Quadrages | | | |
| Quinquages | | | |
| Sexages | | | |
| Septuages | | | |
| Octages | | | |
| Nonages | | | |

Exempla cum numerorum caracte ribus.

| | | | |
|---------|--------------|---|--|
| 100000 | semel | } | Centum millia, uel cen
tena millia, |
| 200000 | bis | | |
| 300000 | ter | | |
| 400000 | quater | | |
| 500000 | quinquies | | |
| 600000 | sexies | | |
| 700000 | septies | | |
| 800000 | octies | } | |
| 900000 | nouies | | |
| 1000000 | decies | | |
| 1100000 | undecies | | |
| 1200000 | duodecies | | |
| 1300000 | tredecies | | |
| 1400000 | quaterdecies | | |
| 1500000 | quindecies | | |
| 1600000 | sedecies | | |

1700000

| | |
|-----------|------------------|
| 1700000 | septies decies |
| 1800000 | octies decies |
| 1900000 | novies decies |
| 2000000 | nicies |
| 2100000 | uicies semel |
| 3000000 | tricies |
| 3100000 | tricies semel |
| 4000000 | quadrages |
| 4100000 | quadrages semel |
| 5000000 | quinguages |
| 5100000 | quinguages semel |
| 6000000 | sexages |
| 6100000 | sexages semel |
| 7000000 | septuages |
| 7100000 | septuages semel |
| 8000000 | octogies |
| 8100000 | octogies semel |
| 9000000 | nonages |
| 9100000 | nonages semel |
| 100000000 | Centies |

Centum millia
uel centena
millia

REGVLÆ SEV OBSERVATIONES
de ordine & modo pronunciandi nume-
ros tres.

1. Incipiendum est ab ultima figura in sinistro latere, & in ipsa pronunciatione præter figuram centenariam semper binæ figuræ coniungendæ, si

D 5

milq;

ARITHMETICES

mulq; efferendæ sunt, nisi altera figura sit cyphra 0, nihil significans.

2. Millenarius numerus toties pronunciabitur, quoties characteribus puncta supra posita fuerint.

3. Singula figura secundo puncto postposita ad uerbialiter afferuntur.

Exempla tria.

1. IIIIII, sunt centum millia, undecim millia, centum & undecim.

2. 1700000, sunt mille millia, septingenta millia.

3. 35125679824, sunt tricies quinquies milles mille millia, centies mille millia, uicies quinquies mille millia, sexcenta millia, septuaginta nouem millia, octingenta uiginti quatuor.

REGVLA DE PROLATIONE

numerorum, latius usurpata.

Veteres, apud quos ultra nongenta millia non erant certa expressaq; numerorum nomina, teste Plinio, omnes characteres, ultra nongenta milia in primum locum extensos, ad cetera millia referebant, & per aduerbia exprimebant, hoc modo:

Exempla.

IIIIII III, sunt milles centena millia, centies centena millia, undecies centena millia, undecim millia, centum undecim.

2220000, sunt ducenties centena millia, uicies bis centena millia, &c. centum

EROTEMATA.

27

100000, centum millia, uel, semel centum millia.
 200000, ducenta millia, uel, bis centum millia.
 500000, quingenta millia, uel, quinquies centum
 millia.
 1100000, undecies centena millia.
 2100000, uicies semel centena millia.
 9818000, nonagies octies centena, decem &
 octo millia.

Nomina, ualor & quantitas.

| | | |
|-----------|---|--|
| Ponderum | } | Lubecenses |
| Monetarum | | apud Hamburgenses |
| Mensurarū | | Luneburgenses, & in locis
Saxoniciis uicinis. |

Ponderum.

| | | | | | |
|-------------------|---|---|---|-----------------|--|
| Nomina
& ualor | { | Pondo nauticum,
ein schiffpfund. | { | ualet
libras | 280 |
| | | Pondo, ein Lys=
pfund. | | | 14 |
| | | Centenarius, ein
Centner. | | | 112 |
| | | Lapis, ein stein. | | | 10 |
| | | Libra, ein mark=
pfund. | | | semituncias 32.
drach. 4.
obolos 2 |
| | | Semiuncia, i. loth.
Drachma, ein
halb loth. | | | |

Pondera

ARITHMETICES

Ponderum.

| | | |
|------|----------------|----------|
| Notæ | Centenarius | ex. |
| | Pondo nauticum | ⊙ † † |
| | Libra | lb. |
| | Semiuncia | semi lē. |
| | Drachma | dr. |

MONETARVM AVREARVM DI-

uerſa genera, earumq; æſtimatio ſeu ualor,
iuxta monetam Lubecenſem.

Aureus

Portugaleſis, ein Portugaleſer, ualet
xxxm. Lubecenſes.

Rofanobilis, i Roſenobel / vi m. vi ſz.

Ducatus, i Ducat / v m. x ſz.

Anglicus, i Englot, iiij m. iiij ſz.

Curfatus, i Curſat / 2 $\frac{1}{2}$ m. iiij ſz

Coronatus, i Kron 2 $\frac{1}{2}$ m.

Coronatus Hiſpanicus, i ſpaniſch Kron /
xxxviij. ſz.

| | | |
|---|-----------------------|--------------------|
| { | Lubecenſis, Lübeckſch | gülde |
| | Hamburg. Hambürger | 2 $\frac{1}{2}$ m. |
| | Vngaricus, Vngeriſch | v. ſz. |

Nummus iuſti ponderis, Ein goldgülde /
der ſwigt ij. m. i. ſz.

Riderus, Riedergülde, xxv. ſz.

Erudeniſis & Friſius, Ein Eruder vnd
Friſch gülde / xxiiij. ſz.

Clemen

EROTEMATA 31

Aureus. { Clemerensis, ein Klēmer gülden / *xxij. sz.*
 Postulatus, ein Postlatz gülden / *xv. sz.*
 Cornutus, ein Hörnisch gülden / *xij. sz.*
 Philippicus, ein Philips gülden / *xxvij sz*

Nummi argentei.

Grossus Saxonicus, seu Dalerus, *xxxi. sz.*
 Nummus argenteus Lubecensis & Hamburgensis,
 ein Marckstück, valet solidos *21.*
 Marca solidi *16. xvi. sz.*
 Solidus denarij *12. xij. sz.*
 Albus triens Vuit. *iiij. sz.*
 Ternarius quadrans, dreyling *ij. sz.*
 Blapffhardus sextans, denarij *ij.*
 Obolus semidenarius, ein scherff.

Monetarum.

| | | | |
|-------|---|----------|----------|
| Note. | { | Aureus | flor. R. |
| | | Solidus | sz. |
| | | Marca | me. |
| | | Albus | alb. |
| | | Denarius | sz. |
| | | Obolus | obol. |

Scriptio.

3 denarij

ARITH. BROTEMATA.

| | |
|--------------|------------|
| 3 denarij | 3 s. |
| 4 solidi | 4 s. |
| 6 aurei | 6 s. |
| 2 centenarij | 2 Centner. |
| 6 librae | 6 lb. |

Decem aurei. Sex solidi. Duo denarij.
 10 s. 6 s. 2 s.

FINIS.



ij.



